

## CURIOSIDADES METEOROLOGICAS

¿Sabía usted que...?

... En el año 350 de nuestra Era se construyó en Atenas la «Torre de los Vientos». Era un edificio octogonal y en cada fachada tenía grabado un personaje alusivo al viento que soplabá de aquella dirección:

N — Boreas; NE — Kaikias; E — Apheliotes; SE — Euros; S — Notos; SW — Lips; W — Zephyros; NW — Skiron.

Esta torre no fué un Observatorio Meteorológico, si bien originalmente tuvo una rudimentaria veleta en su cima. Su empleo era más bien astronómico, pues media la marcha del día—actuando como reloj de Sol—según la iluminación en cada uno de sus ocho octantes; dentro había un reloj de agua para la medida del tiempo en los días nubesos.

\* \* \*

... El gran público confunde generalmente la esencia y el significado de la Astronomía y Meteorología. Por ello, no es raro que se pidan informes acerca de un eclipse o de la hora al Observatorio Meteorológico; mientras que—trabucando conceptos— se requiera información sobre lluvias o temperaturas del Observatorio Astronómico.

La Astronomía estudia los cuerpos extraterrestres denominados astros (estrellas, sol, luna, planetas...) y sus fases, ortos y ocasos, eclipses, etc. La Meteorología dedica su atención al estudio de los meteoros atmosféricos (lluvia, nubes, vientos, arco iris, tormentas, etc.) y a su pronóstico y climatología.

Los instrumentos utilizados por una y otra Ciencia son distintos: el astrónomo utiliza telescopio, antejo, ecuatorial, relojes de tiempo sidéreo...; el meteorólogo basa sus observaciones en termómetros, barómetro, veleta, pluviómetros...

...Vale la pena puntualizar estos conceptos para que las gentes sepan a qué atenerse.

\* \* \*

...Durante siglos el estudio de los vientos fué vinculado a la navegación a vela. Entonces, vidas y fortunas dependían del tiempo. Los grandes descubrimientos de españoles, ingleses y portugueses se llevaron a cabo aprovechando las corrientes aéreas y marinas; después, en la época de las grandes empresas comerciales de Ultramar, se estudiaron ya las rutas más propicias según la época del año y las diversas latitudes geográficas. En inglés, encontramos varias locuciones alusivas al caso: Por ejemplo, los «trade wind» (vientos del comercio) con los célebres vientos alisios que soplan del NE. en las latitudes subtropicales del hemisferio Norte (a 30° N. en enero y a 35° N. en julio). Fueron los alisios los que impulsaron a Colón hacia América. Las zonas de grandes calmas ecuatoriales, donde quedaban parados los galeones por falta de viento, se llamaron «horse latitudes», pues parece ser que al quedar varios días estancados en aquellas áreas faltaba agua y escaseaban los alimentos, viéndose forzada la tripulación a arrojar por la borda a los caballos que llevaban para sus empresas guerreras, con el fin de economizar tiempo y perder lastre.

\* \* \*

... En determinadas comarcas del Levante español y del Sur de Italia cae una precipitación rojiza conocida con el nombre de lluvia de sangre.

Su aparición parece ir vinculada a nubes de arena y polvo asociadas a masas de aire cálido procedente del desierto del

Sahara. Si estas nubes cargadas de polvo se entremezclan con nubes de lluvia, el agua que cae lava a su paso la atmósfera, arrastrando el polvo flotante que, como barro desleído, se deposita en el suelo y sobre las fachadas y objetos. Al evaporarse las gotitas de lluvia dejan la mancha de limo correspondiente de un color amarillo rojizo.

En algunas comarcas de Valencia y Murcia, las blanqueadas fachadas de las casas que miran hacia el Sur, quedan salpicadas de manchas de color rojo y ocre («lluvias de sangre»).

\* \* \*

... La observación meteorológica con aparatos se empezó a llevar a efectos en el siglo XVI, y se fué perfeccionando y generalizando en los XVII y XVIII.

Torricelli inventó el barómetro (1643). El termómetro fué realizado en 1639 siguiendo antiguas ideas de Galileo. Castelli inventó el pluviómetro (1641). El higrómetro de cabello lo realiza Saussure (1783), August en 1825 ideó el psicrómetro con sus dos termómetros (seco y húmedo)...

Después, el progreso ha sido ininterrumpido y espectacular, habiendo de reconocer que las dos últimas guerras mundiales 1914-18 y 1939-45 contribuyeron enormemente al desarrollo de la observación meteorológica y a fomentar nuevos medios y técnicas: sondeos, con globo y aeroplano, de la alta atmósfera, radiosondas, radar, cohetes, satélites artificiales...

\* \* \*

... Existen unos vientos periódicos llamados «monzones» que soplan en el Océano Indico (Arabia, India, Indochina...) durante estaciones del año completas. Estos vientos estacionales dependen de la diversa forma en que se caldean Océanos y Continentes—son una especie de brisas en gran escala—.

La palabra monzón proviene del árabe *vmausin* = estación. En la India sopla seis meses del NE. (invierno), en general frío

y seco, y otros seis meses del SW. (verano), muy cálido y húmedo, acompañado de imponentes lluvias. La estación seca va de octubre a abril y la «estación de las lluvias» abarca de abril a septiembre. El efecto de estos vientos sobre la circulación general de la atmósfera es marcadísimo.

\* \* \*

Durante la pasada guerra mundial, algunos pilotos de los «B-29» que iban a bombardear Japón, informaban que al llegar sobre el país, a alturas de 10.000 metros eran sorprendidos por unos vientos de frente, tan intensos, que a pesar de tener los motores funcionando a pleno rendimiento permanecían casi estacionarios antes de llegar sobre sus objetivos, de forma que ante la eventualidad de agotar el combustible, hubieron de desprenderse de las bombas y regresar a sus bases. Estos hechos valieron para descubrir unas intensas corrientes entre los 6.000 y 12.000 metros, que los anglosajones bautizaron con el nombre de «jet-stream» (corriente del chorro); así aparecen, como embutidos dentro de la atmósfera, verdaderos «ríos aéreos» con velocidades de hasta 200 km/h.

\* \* \*

... La langosta, una de las nueve plagas que—según la Biblia—asoló el legendario Egipto, sigue constituyendo todavía en la actualidad una verdadera calamidad para la agricultura de varios países de Africa y Asia. La influencia del tiempo atmosférico sobre la proliferación y propagación de las nubes de langosta es bien patente: la lluvia y temperatura apropiadas de finales de invierno y comienzo de primavera avivan los huevos o «canutos» de langosta enterrados en el suelo (lluvias de primavera abundantes después de inviernos secos y cálidos son circunstancias favorables); así se forman devastadores enjambres que levantan el vuelo aprovechando los vientos propicios (está demostrado que las grandes nubes de langosta se desplazan se-



gún la dirección del viento y sensiblemente con su misma velocidad). Cuando sopla hacia Canarias viento seco del E. y SE., pueden arrastrar hasta allá nubes de langosta procedentes de las zonas del interior de Africa (se han encontrado rastros de langosta en el Atlántico a más de 1.500 kilómetros de la costa).

\* \* \*

... Para aminorar las fuerzas del viento y resguardar los cultivos suelen plantarse «cortinas» o «barreras» de árboles, colocadas perpendicularmente a la dirección de los vientos fríos y dominantes. Una «cortina rompevientos» aminora la fuerza del viento hasta una distancia de quince veces la altura de la cortina, en la parte posterior de ella. Estas cortinas favorecen las cosechas tempranas, protegen los cultivos, reducen la pérdida de agua por evaporación y el tumbado de las plantas por el viento y se interpone a las plagas. Los árboles de follaje perenne son los preferidos para la formación de cortinas.

En muchos países: Escocia, Canadá, Colombia, Oeste Medio de Estados Unidos, Rusia, Alemania..., las fajas rompevientos constituyen una fiel protección de los cultivos y de los suelos, modificando el ambiente y creando un microclima apto para otros cultivos que no prosperarían sin su protección.

\* \* \*

Hasta hace aproximadamente un siglo la «predicción del tiempo» estaba sólo basada en conocimientos empíricos y promedios climatológicos. Una de las predicciones más famosas—que constituyó un rotundo fracaso—fué la que hizo Laplace para Napoleón, asegurándole que el invierno de Rusia no sería muy riguroso ni de grandes nevadas en 1809.

La predicción científica de los fenómenos meteorológicos nació de una catástrofe: en 1854, durante la guerra de Crimea, la flota de los aliados—ingleses, franceses, turcos y austriacos—

quedó desmantelada en el Mar Negro por una violenta tempestad. Pero aquella tempestad no se originó en el Mar Negro, sino que antes había recorrido toda Europa con cierta regularidad, de forma tal que la catástrofe pudo haber sido evitada si se hubiera prevenido antes a los navíos. El astrónomo Leverrier—por encargo del Emperador Napoleón III—investigó el asunto trazando una serie de mapas que demostraron la trayectoria de la borrasca. A partir de entonces se creó un servicio telegráfico para informar sobre el estado del tiempo concentrando las observaciones en París; fueron los primeros «mapas del tiempo», cuya creación y aplicaciones causaron entonces gran entusiasmo.

\* \* \*

... El tiempo pesa «sobre» y «alrededor» de múltiples actividades humanas. Su papel es decisivo en los transportes—tanto por tierra, como por mar y aire—que constituyen una necesidad vital de nuestra civilización.

Un buen pronóstico del tiempo puede ser decisivo para el buen transporte o almacenamiento de mercancías delicadas (frutas, cereales, vino, azúcar, etc.), pues las lluvias o bajas temperaturas pueden inutilizarlos. La lluvia, la nieve o el agua helada pueden bloquear las carreteras de montaña, dificultando el tráfico o cerrando los puertos; un oportuno aviso puede hacer desistir del peligroso viaje o prepararse con cadenas para las ruedas, revisar los faros, acondicionar la mercancía y otras precauciones relativas al caso. Aún hoy día, el viento, la niebla y los temporales, afectan notablemente a los barcos—tanto en alta mar, como en las proximidades de la costa—de forma tal que un pronóstico de vientos duros, bancos de niebla o hielo flotantes pueden hacer variar el rumbo del navío. El tiempo influencia también notoriamente el tráfico aéreo: vientos cruzados a las pistas de aterrizaje, bajo techo de nubes y escasa visibilidad, niebla, tormentas, formación de hielo sobre el avión, fuertes corrientes verticales con acusada turbulencia, etc., son factores ad-

versos que son pronosticados por el meteorólogo; en función de ellos puede hacerse el cálculo de combustible, planear un aeródromo alternativo, elegir el nivel de mejores condiciones de vuelo, buscar los vientos de cola, y en fin, procurar sacar el mejor aprovechamiento de las condiciones propias, mientras se reducen al mínimo los factores adversos.

L. G. P.